

氏 名	辻尾 唯雄
学 位 の 種 類	博士 (医 学)
学 位 記 番 号	第 5711 号
学位授与年月日	平成 23 年 12 月 26 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当者
学 位 論 文 名	Characteristic Radiographic or Magnetic Resonance Images of Fresh Osteoporotic Vertebral Fractures Predicting Potential Risk for Nonunion (骨粗鬆症性椎体骨折の偽関節を生じる画像的予測因子の検討)
論文審査委員	主 査 中村 博亮 教授 副 査 三木 隆己 教授 副 査 稲葉 雅章 教授

論 文 内 容 の 要 旨

【目的】高齢者人口の増加とともに、骨粗鬆性脊椎椎体骨折の発生頻度は増加している。保存療法により、発症当初の強い疼痛は軽快する事が多いが、症例によって椎体の偽関節が生じ、日常生活に支障をきたす場合がある。本研究の目的は骨粗鬆症性椎体骨折において、椎体偽関節発生に関与する画像的危険因子を検討することである。

【対象】大阪府下の関連 25 施設を対象施設とし、対象施設を受診した 65 歳以上の骨粗鬆症性椎体骨折新鮮例を本研究に登録した。6 ヶ月間の経過観察を行い、必要資料がすべて整った 350 例 363 椎体を本研究の対象とした。性別の内訳は男性 54 例女性 296 例で、年齢は平均 75.9 歳 (65-93 歳) であった。

【方法】登録時に疼痛部位中心の単純 X 線 2 方向、MRI を撮影し、た。その後、各施設で経過観察を施行した。6 か月後に単純 X 線を撮影し、椎体内に cleft 像を認める椎体を偽関節と定義し、これに基づいて症例群を骨癒合群と偽関節群に分類した。年齢、性別、BMI、骨密度、コルセットの有無および種類、骨折高位、既存骨折の有無、隣接椎の骨化の有無、MRI における椎体の信号変化、骨折椎体の後壁損傷の有無を独立変数とし偽関節の発生を目的変数として多変量解析を行った。

【結果】偽関節となった症例は 49 例で、その発生率は 13.5% であった。多変量解析を行った結果、胸腰椎移行部の骨折、椎体の後壁損傷があること、MRI の T2 強調画像で、高信号性変化が限局していること、低信号変化が広範にみられることが偽関節発生に関与する有意な危険因子であった。

【結論】骨粗鬆症椎体骨折の偽関節を生じる危険因子は、胸腰椎移行部の骨折、後壁損傷があること、MRIT2 強調像で高信号限局型、低信号広範型であることが判明した。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

高齢者人口の増加とともに、骨粗鬆性脊椎椎体骨折の発生数は増加している。保存療法により、発症当初の強い疼痛は軽快する事が多いが、症例によっては骨折後に偽関節になり、一遷延化する強い疼痛のため、あるいは神経要素の圧迫による下肢症状のため、日常生活に支障をきたす場合がある。本研究の目的は骨粗鬆症性椎体骨折後の偽関節発生に関与する画像的危険因子を検討することである。

大阪府下の関連 25 施設を受診した 65 歳以上の骨粗鬆症性椎体骨折新鮮例を本研究に登録した。登録時に疼痛部位中心の単純 X 線 2 方向、MRI を撮影したのち、6 ヶ月間の経過観察を行った。経過観察が可能であった症例のうち、登録時、6 か月経過観察時の必要資料がすべて整った症例 350 例 363 椎体を本研究の対象とした、性別の内訳は男性 54 例女性 296 例で、年齢は平均 75.9 歳 (65-93 歳) であった。

6 か月経過観察時点で単純 X 線を撮影し、椎体内に cleft 像を認める椎体を偽関節と定義した。これに基づいて対象症例群を骨癒合群と偽関節群に分類した。登録時における対象症例の年齢、性別、BMI、骨密度、骨折高位、既存骨折の有無、隣接椎の骨化の有無、MRI における椎体の信号変化、骨折椎体の後壁損傷の有無、初期治療におけるコルセットの装着の有無および種類を独立変数とし、偽関節の発生を目的変数として多変量解析を行った。

偽関節となった症例は 49 例で、その発生率は 13.5%であった。多変量解析を行った結果、胸腰椎移行部の骨折であること、受傷時にすでに椎体の後壁損傷があること、受傷当初に撮影した MRI の T2 強調画像で、骨折椎体内の高信号性変化が限局していること、低信号変化が広範にみられることが偽関節発生に関与する有意な危険因子であった。

この研究結果は、骨粗鬆症性椎体骨折後の偽関節発生に関与する危険因子を解明した有用な知見である。よって本研究は博士(医学)の学位を授与されるに値すると判定された。